ANNO PRIMO - N. 26 SABBATO 24 SETTEMBRE 1842

L'AMICO DEL CONTADINO

Foglio Settimanale

DI AGRICOLTURA, D'INDUSTRIA, DI ECONOMIA DOMESTICA E PUBBLICA, E DI VARIETA'
AD USO DEI POSSIDENTI, DEI CURATI E DI TUTTI GLI ABITATORI DELLA CAMPAGNA.

SOMMARIO

Pregiatissimo Signore

Sono stato pregato dall'*Arciprete* di farle sapere un fatto d'Agricoltura da mettere ne' suoi giornali come vedrà di sotto.

Bagnarola li 9 Agosto 1842

L'Umilissimo di lei Servitore
PASQUALE NIMIS *Contadino*

SOPRA UNA CURA CHE SI DEVE AVERE ACCIOCCHÈ NON VADA IN CARBONE IL FRUMENTO

L'Arciprete e il suo Parrocchiano Pasquale.

PAR. Reverendo Arciprete!

ARC. Vi saluto compare Pasquale.

PAR. Sono venuto a portare il quartese del frumento.

ARC. È egli bello e netto?

PAR. Si signore e ben crivellato e burattato, ma c'è qualche grano di carbone.

ARC. Mi pare impossibile; nessuno dei miei parrocchiani ha avuto carbone nel frumento. Che, non avete avuto semente di buona qualità?

PAR. Si signore, di qualità perfetta.

ARC. Da chi l'avete avuta?

PAR. Dal Conte di Ramuscello.

ARC. Il Conte ha una buon' aja lastricata (sèlese) per soleggiare il grano, e buoni granaj per conservarlo.

PAR. Le dico che la semente era ottima, e nondimeno io ho avuto il carbone.

ARC. Ebbene, voi che siete agricoltore me ne saprete dire la ragione.

PAR. Si signore; i nostri vecchi diceano che non veniva mai carbone nel frumento, e che nè anche nel granturco non veniva carbone, ed io ho risposto ai vecchi che una volta essi non concimavano il terreno, come fanno gli agricoltori de'nostri giorni; ho risposto a'vecchi ch' eglino mangiavano del pane di sorgo, e adesso che il mondo è più popolato di gente mangiano la polenta a buon mercato.

ARC. Ma ditemi da che deriva il carbone nel nostro frumento.

PAR. Secondo me deriva da questo, che gli agricoltori in primavera coltivano la

terra a pannocchie; il granturco dietro questa coltivazione vien bello e rigoglioso, e quando è per dar fuori la pannocchia dà fuori i carboni; questi si seccano, vanno in polvere, e cadono in terra, e comunicano alla terra un'epidemia; che se dietro il gran turco vi si mette il frumento, questo s'infetta, e avrà carbone.

ARC. Ciò può darsi benissimo; ma ne avete voi una prova di fatto?

PAR. Sì signore; come le diceva, ho avuto la semente dal Co. Gherardo Freschi, bellissima e senza difetti; di questa semente ne ho sparsa sul maggese (de magnesia) a Cordovado, non ho avuto carbone; ne ho seminato sul maggese a Bagnarola, non ho avuto carbone; ne ho seminato un campicello che aveva avuto uno sterminio di carbone nel gran turco, ho avuto un terzo di frumento infetto di carbone.

ARC. Questo fatto prova benissimo che il carbone del frumento quando anche non derivi da viziosa semente, può derivare da una precedente infezione del campo, prodotta dal granturco che sia macchiato di questo difetto. Ma come fareste voi per impedire che venga il carbone nel frumento seminato dietro un tale granturco?

PAR. Io sarei di parere che con un canestro in mano si percorresse il campo solco per solco curando ogni pianta sporca di carbone finchè il carbone è ancora fresco, e prima che si disecchi e cada in polvere. In questo stato si può dare quelle piante di carbone agli animali, che credo non faranno loro alcun male; ma il meglio sarebbe scavare un buco in terra, e seppellirla.

ARC. Questa vostra osservazione merita che la facciate sapere agli agricoltori.

PAR. E come vuole ch'io la faccia sapere?

ARC. Fatela sapere al Compilatore dell' *Amico del Contadino*; egli è una degna persona e si prenderà il disturbo di metterla in chiaro.

PAR. Mi dispiace che so poco scrivere, e il più gran libro che ho letto si è l'abbecedario.

ARC. Ogni poco che diate ad intendere a quel signore, egli sa subito che cosa ha da scrivere. Ma ditemi un'altra cosa. Non avete voi calcinato il frumento?

PAR. Non Signore.

ARC. Male, malissimo.

PAR. So che ho fatto male a non calcinarlo, ma so ancora che tante volte il frumento dà del carbone anche dopo essere stato calcinato; e la ragione deve essere quella che le ho detto, almeno quando si tratta di frumento posto in un campo ove siasi raccolto granturco infetto di carbone. Perciò non solo andrà sempre bene calcinar il frumento, ma bisognerà calcinare anche il granturco onde preservare questo dal carbone, e impedire che ne infetti la terra. Per calcinar poi il granturco andrà bene adoperar una parte di calce e una parte di fuliggine, il tutto mescolato e ridotto in polvere, e dopo aver ben lavato il grano nell' acqua, lo si ravvolge così bagnato in questa polvere, in modo che ne rimanga intriso. In questo modo il granturco non farà carbone, e sarà anche preservato dalla corrosione dei ponteruoli, e d'altri insetti che stanno sotterra.

ARC. Bravo compare vedo che siete un agricoltore avveduto e intelligente. Venite spesso a trovarmi che faremo delle altre conversazioni su questa tanto bella quanto utile arte dell' agricoltura.

ORTICULTURA

D' UNA PIANTA ZUCCA (*Cucurbita Pepo Lin.*), CHE PORTA COCOMERI (*Cucumis sativus Lin.*), nell' Istituto Agrario Triestino. – *Articolo comunicato.*

Piante che alimentano figli spurj, che li sostengono e conservano come i proprj, ne veggiamo a dovizia ogni giorno negli innesti, che il giardiniere, l'ortolano e l'agricoltore vanno praticando; sia per nobilitare con specie forestiere le nostre più comuni, quali per essere accostumate al natio paese, non temono le più vigorose influenze atmosferiche locali; sia per dare longevità a individui troppo deboli, che male sostengono da loro soli una lun-

ga serie di anni; sia per migliorare la specie di frutto troppo meschino, poco saporito, selvatico ec.; e così discorrendo.

Tali oggetti abbastanza conosciuti, non colpiscono gran fatto la mente dell' uomo già assuefatta a tanto, nè la fermano a dei riflessi sui medesimi, conoscendo bene che in questi la linfa scorrendo pei soliti canali della pianta, incontra quelli dell' innesto, i di cui fori si abboccano con quelli del soggetto, li penetra, li attraversa e passa ulteriormente negli altri della scorza recisa per includervi l' innesto. Intanto il *Cambium*, sostanza mucilagginosa che trasudano le piante, congiunge e cicatrizza la ferita; così la pianta ingannata, alimenta coi proprj sughi quella parte estranea conficcatagli nella sua massa, e segue con essa quelle funzioni regolari medesime, come fosse parte sua propria.

E qui verrei spinto a chiedere, se il soggetto o pianta madre, appalesi di esser divenuta matrigna? Conosco ardita l' inchiesta, imperocchè così giudicando, si sarebbe inclinati di accordare alle piante una piccola porzione di sensibilità, quindi un primo slancio di sentimento. Eppure non sembrami affatto fuori di proposito, se si considera, che nell' atto dell' innesto si depaupera d' ordinario della fronda, dei virgulti o rami il soggetto, costringendolo in tal modo di somministrare alimento al congiuntogli innesto. Che se gli si lascia crescere la propria sua fronda, la parte spuria viene abbandonata, languisce e muore. Dacchè chiaro risulta, che la pianta madre si fa proteggitrice della propria piuttostochè dell' altrui prole!

Ma questi quadri troppo interessanti da esser negletti, lasciamoli alle cure e studio della fisiologia. Veniamo piuttosto a quel misterioso effetto, che i sessi nelle piante operano sui loro ovarj, voglio dire alla fecondazione, cui prima di credere a tale scoperta, si è ben dovuto la certezza delle osservazioni, e delle sperienze non dubbie; altrimenti si avrebbe potuto riguardarla un' invenzione spiritosa, un ingegnoso romanzo.

L' esistenza dei sessi ben provata, destò allo spirito umano una folla di riflessioni, che potevano facilmente traviarlo nel suo entusiasmo. Degli organi sessuali facili a riconoscersi, le circostanze che accompagnano le loro funzioni, quel non so che di attrazione d' un sesso per l' altro, i movimenti ch' esercitano al momento della fecondazione, aggiunsero molto alle idee che formate si aveano sulla vegetazione; da che le piante acquistarono una importanza tale, che sembra innalzarle fra gli esseri viventi, al dissopra di certi animali, ne' quali non rinviensi organo sessuale.

Nell' incipiente Orto Agrario Triestino, a coprire uno spazio di terreno appartato dalla scuola pegli allievi, si seminò delle zucche (*Cucurbita Pepo Lin.*), le quali al solerte zelo degli stessi allievi, abbenchè infantile, crebbero a maraviglia e vi portarono frutto. Lo spazio occupato da queste piante era di 5 in 6 tese (*Klafter*) in lunghezza, diviso in 4 piccole ajuole, due delle quali alternanti, prima e terza, presentavano fino dal loro sviluppo una qualche diversità nel contorno delle foglie, mancavan loro i soliti intagli, i lobi non ritondati e pochi in confronto della forma normale, poco marcati, inclinanti all' angolo acuto. Reso attento di queste novità, aspettava impaziente la fioritura, la quale si mostrò sugli stessi individui variata, imperciocchè i fiori loro non erano portati da lungo e grosso peduncolo, ma corto ed in confronto agli altri sottile, sbocciarono assai più piccoli, pressochè simili a quelli del melone (*Cucumis Melo Lin.*), per cui il complesso destava sorpresa ed accresceva la curiosità, tanto più che eran frammiste alle altre due piante di tipo regolare, seconda e quarta ajuola, di cui quest' ultime diedero anzi prima il frutto: le due tralignate poi a mia sorpresa misero cocomeri, il di cui contrasto sorprendente era di maraviglia somma, a quelli che fatta aveano la seminazione, avendovi adoperato semi di zucca veri. Le piante madri caricaronsi di frutti; questi aveano una grandezza media, molto rigonfiati al-

a base presso l'inserzione del supporto, rotondi e lisci; dalla metà in poi immediatamente ristretti, più e meno trigoni, colla scorza tutta tubercolosa corrispondenti appieno alle forme comuni.

Tagliati i frutti, trovai nell'interno loro una rivestitura carnosa, d'un pollice e più presso l'inserzione peduncolare, di maggiore e minore spessezza in tutta la parte rigonfiata; di color bianco-latteo, con tessitura e sapore di zucca, quantunque facesse sentire anche quello di cocomero, il quale rendevasi più manifesto verso l'estremità, e del tutto cocomerino poi nella parte ristretta, triangolare, tuberculosa. La scorza dura, molto coriacea, alla base un poco amara; tenera all'incontro, scrosciante all'attrito dei denti, nell'estremità, come suol essere il cocomero in istato immaturo. La matrice alquanto allargata nel centro della massa carnosa, conteneva molte semenze fecondate, alcune delle quali sterili, il di cui prolungamento seguiva verso l'estrema parte in ovario ben formato, ripieno di uovoli attaccati tutti al proprio cordone ombellicale. Le semenze differivano alcun che da quelle del cocomero, per essere alquanto più larghe, più rotonde, col contorno un pochetto rilevato, terminanti in una delle estremità come fossero tronche da un taglio trasversale, nel mezzo un pochettino rientrante. L'integumento che racchiude la mandorla, duro, tenace. La mandorla bianca, molto oleosa di sapore graditissimo.

Cade in acconcio di dire, da quanto si è veduto sin qui, che l'ibridismo delle due zucche in discorso, sia dovuto alla fecondazione del fiore maschio del cocomero sul fiore femmina della zucca, ed è perciò che nulla potevasi conoscere nella seminazione delle sementi. L'incrocicchiamento per altro riescì tale che la pianta e frutto aveano marcatamente di tutti due i parenti; e quantunque ella sia una produzione bigenere, del genere *Cucumis* e di quello di *Cucurbita*, ambi è vero della famiglia delle Cucurbitacee, il frutto avea molti semi fecondati. Staremo ora a vedere, se le altre zucche cresciute in compagnia, seconda e quarta ajuola, avranno tralignato.

Il sommo Linneo riuniva la serie degli ibridi in *bigeneri*, nati cioè da generi diversi; *congeneri*, da specie diversa; *difformati*, vale a dire mostruosi nelle foglie, nell'increspatura, nell'odore ec.; *oscuri*, da parenti che difficilmente gli si possano attribuire; fra tutte queste, le meno atte alla sterilità, sono quelle di parenti congeneri.

Nel caso nostro l'imbastardimento è bigenere; contuttociò il frutto del medesimo porta semi fecondi. Vero è d'altronde, che i due generi sono come dicemmo della istessa famiglia, oltra di che l'uno all'altro molto affini.

Gli ortolani sogliono togliere talora troppo presto i fiori maschi alle zucche, ai meloni, ai cocomeri ecc. chiamandoli fiori falsi, senza pensare al nocumento che recar possono all'abbondanza dei frutti. Un fiore di questi gettato inconsideratamente, può dar luogo facilmente alle metamorfosi in discorso.

D'altro canto gli stessi ortolani fanno di fecondare il pistillo d'una specie cogli stami d'un'altra, per ottenervi specie più belle. In questa mescolanza di razze si vuole vi risultino ordinariamente, piante consimili alla madre in quanto concerne agli organi della generazione; al padre poi quello delle foglie e parti accessorie. Convien dire però, che vi sia come fra gli animali dei gran rapporti di organizzazione fra il maschio e la femmina, affinchè abbia luogo siffatta fecondazione.

Quelle piante per tal modo promosse, portano come negli animali il nome di ibride o bastarde, si perpetuano mediante la cultura. Non si riproducono costantemente le stesse da' semi, essendochè tutte le volte non ne danno. Questo fenomeno ha luogo nelle campagne, sebbene trovandosi le piante troppo isolate, più di raro di quelle che nei giardini, ove le une stanno più unite alle altre.

Dott. B. Biasoletto.

INDUSTRIA AGRICOLA

—

DEL VINO MUTO

Chiamasi con questo nome il mosto a cui si è impedito di fermentare col mezzo della solforazione. Il vino muto s'impiega unitamente allo spirito di vino per dar corpo e dolcezza ai vini che ne mancano, e per renderli atti ai lunghi viaggi. Volendo avviare per esempio un commercio di vini nostrani con paesi situati oltremare è indispensabile questo mezzo.

Il vino muto si prepara in questa maniera. Si pigia l'uva, poi subito si filtra il mosto, e lo si chiarifica con colla di pesce o con bianchi d'uovo sbattuti e ben mescolati col mosto e poi lasciati deporre con le impurità che trascinano con se coagulandosi. Si riempie di questo mosto così depurato un quarto di una botte o di un caratello; vi si fanno ardere al disopra alcuni zolfanelli che si tengono sospesi a un fil di ferro introdotto pel cocchiume (*coccon*), si ottura il cocchiume, e si agita fortemente la botticella fino a tanto che non isfugga più gaz pel cocchiume quando si apre. Allora si aggiunge un altro quarto di mosto, si abbruci dei nuovi zolfanelli, e poi si agita; e insomma si ripete la stessa cosa tre, quattro volte finchè l'arnaso sia pieno. Questo mosto impregnato in tal guisa d'acido solforoso non fermenta mai, e oltre l'uso sopra accennato si può servirsene per fare il sciroppo d'uva in qualunque tempo dell'anno.

ECONOMIA DOMESTICA

—

SCIROPPO DI UVA

Insegniamo alle madri di famiglia il modo di ridurre il mosto delle uve a sciroppo servibile a molti usi economici in luogo dello zucchero.

Si metta a bollire una caldaja di mosto. Alla superficie del liquido si formerà subito della schiuma assai densa: queste son le fecce del mosto. Con una *schiumarola* di legno o di ferro si tolga la schiuma: dopo si versino nel mosto otto o dieci bianchi d'ovo sbattuti a neve, si mescoli bene e quando i bianchi si coagulano, si schiumino finchè il mosto sia bene chiarificato. Dopo si sparga sul mosto un mezzo cucchiajo di polvere finissima di marmorino lavata prima e asciugata al sole. Subito si vedrà nel liquido una grande effervescenza; la quale cessata, si metterà nella caldaja altra consimile quantità di polvere, e così si seguiterà ad operare accrescendo all'uopo la dose della polvere. Quando si osserva che la polvere non cagiona più effervescenza, e che assaggiato il mosto, non fa sentire alcun sapore acido, si toglie dal fuoco e si lascia raffreddare. Dopo ore 24 si passa in vasi di creta verniciati, e si mette ad evaporare o dentro una stufa, o nel forno, o sopra il fornello, ma ad un calore soltanto di 45 in 50 gradi del termometro di Reaumur. I detti vasi di creta non devono essere più alti di once 2 in 3: possono quindi servir benissimo a quest'uso i tegami o padelle di terra cotta. Dopo che il mosto si sarà ristretto in sciroppo col mezzo dell'evaporazione, si serbi in bottiglie, e si adoperi a piacimento.

INDUSTRIA

—

DEPURAZIONE DEGLI OLII DA BRUCIARSI

L'olio di colza è quasi il solo che venga assoggettato alla depurazione; quelli di navone e di ravizzone non danno prodotti così belli; gli altri olii non sono adoperati che accidentalmente a tal uso; quelli di canapuccia vengono mischiati all'olio di colza nei fanali delle strade perchè impediscono la congelazione nei tempi freddi.

Il processo che si usa nell'estrazione degli olii esercita una grande influenza sulla natura dei prodotti della depurazione; quanto meno sono riscaldati, e men presto si consumano; men presto carbonizzano il lucignolo, e più brillante e pura è la luce che danno.

Non devonsi impiegare alla depurazione che gli olii di prima pressione; quelli che sono di seconda spremitura o riscaldati hanno sempre un color rossastro.

Nella depurazione degli olii si cerca di distruggere la materia mucilagginosa e la sostanza colorante che, formando un fungo sul lucignolo, si oppone all'accensione dell'olio mediante la capillarità, e producono un fumo ed un odore disaggradevole. L'acido zolforico a 66.° altera questa mucilaggine, e la precipita sotto forma di fiocchi che si separano poscia dall'olio colla lavatura e con la filtrazione.

Perchè un olio depurato sia considerato di buona qualità, quando abbrucia, non deve annerire nè carbonizzare il lucignolo, ciò che indicherebbe che la lavatura sarebbe stata imperfetta e non avrebbe tolto tutto l'acido; non deve nemanco coprirlo di piccoli funghetti che proverebbero una depurazione incompleta e la presenza di mucilaggine; non deve neppur esser torbido, nè colorato, nè aver perduto tutta la sua viscosità e scorrere come l'acqua, perchè si consumerebbe troppo presto, ciò che sarebbe dovuto ad una quantità troppo grande di acido. Il miglior mezzo di saggiare gli olii, sotto tutti questi punti di vista, è di far bruciare una quantità eguale di diverse qualità con un lucignolo di lampada, la durata di ciascuno di questi olii, la quantità e lo splendore della luce varranno a stabilire il valor relativo.

La depurazione consiste nello sbattere fortemente l'olio con l'acido solforico a 66.°; ad agitarlo poscia con l'acqua, a lasciarlo riposare per qualche giorno, a decantarlo e filtrarlo.

Per gli olii belli non si adopera che 1 e 1/2 per cento di acido; una più grande quantità lo renderebbe troppo fluido; si può anche depurarli perfettamente con un mezzo per cento di acido riscaldando da prima l'olio a 60 o 70 gradi; più caldi, l'acido li arrossarebbe. Questo processo è specialmente buono quando si fa circolare del vapor di acqua nei tubi posti al fondo della tinozza di depurazione. Due chilogrammi e mezzo di carbon fossile bastano per riscaldar 5 ettolitri di olio a 66.° L'olio riscaldato a questa temperatura è la più conveniente, la mucilaggine bruciata dall'acido e dall'acqua che serve di lavatura all'olio, si separa e l'operazione riesce più rapida e più completa.

Nella maggior parte delle fabbriche si sbatte 4 o 5 ettolitri d'olio in una volta, in botte sfondata da una parte, la mercè di un *bollero*, formato di un piatto di quercia di 15 centimetri di diametro circa, fermato in un manico di 1 metro e mezzo di lunghezza. A misura che un operajo versa l'acido, un altro rimena il *bollero*, avendo sempre cura di rimovere alla superficie l'acido e il deposito che tendono a raggrumarsi al fondo; questo battito dura almeno tre quarti d'ora; esso è lungo e faticoso; son necessari due operai esercitati che si cambino sovente. Per tal motivo si usarono molte sorta di battiti meccanici.

Devesi versar a poco a poco l'acido nell'olio; dopo la battitura si lascia riposare per un quarto d'ora, poi si agita di nuovo per qualche tempo.

L'olio diviene prima verde, e passa al nero secondo che la mucilaggine si carbonizza e si precipita; il precipitato nero se ne separa poscia interamente, e l'olio, nel quale vi nuotano dei fiocchi, prende una grande limpidezza. Si aggiunge per ogni ettolitro di olio 25 a 30 litri di acqua a 35 o 40°; una maggior quantità aumenta il calo; quanto alla temperatura elevata dell'acqua, essa facilita grandemente la lavatura e la separazione dell'olio depurato.

L'olio ben separato dalla sua mucilaggine mediante l'acido zolforico devesi filtrare; lo si versa per ciò in tinozze il cui fondo è forato di piccoli buchi conici nei quali si pongono dei lucignoli di cotone o di porracina; queste sostanze vengono rapidamente ingorgate.

Il calo degli olii nella depurazione varia dall'1. 1/2 a 2 per 100, secondo la loro qualità, il processo della loro fabbricazione ecc.

A questa operazione piuttosto lunga ed imbarazzante, venne sostituito un altro processo. Si sbatte l'olio con 1 o 2 per 0/0

di acido solforico concentrato, e si lava con acqua. Quando siasi lavato si depone in una botticella privata di un fondo e posata sull'altro fondo. Se può contenere 7 ettolitri, vi si pongono 6 ettolitri di olio acidificato, si battono con 50 chilogr. di pannello di colza secco e ben polverizzato. Questo sbattimento dura 1/2 ora, poi si lascia deporre per 9 giorni; dopo questo tempo si può decantare 4 ettolitri chiari e sostituirvi una simile quantità di olio sporco: si sbatte di nuovo, e tre giorni dopo si sottra, e poi di seguito fino a che i 50 chilogr. di pannello abbiano esaurito le forze chiarificanti, lo che ha luogo dopo sottratti 200 ettolitri di olio chiarificati.

G. B. Z.

VARIETÁ

BIBLIOGRAFIA

Il consigliere d'agricoltura Nebien pubblicò, in Germania, sotto il titolo di *Organizzazione dei Poderi, basata sulla progressione costante della rendita*, un libro che abbraccia tutta la teoria e tutta la pratica dell'economia rurale tedesca.

Il sunto seguente, di questo importante lavoro, verrà accolto, ne siamo sicuri, con piacere dai nostri lettori.

Nebien definisce l'agricoltura *l'industria della vegetazione.* Questa industria consiste nell'arte di saper far operar molto la natura, comunicando una direzione conveniente alle forze naturali del terreno, in maniera che lo stesso lavoro accresca ad un tempo e le forze produttrici del terreno o la sua fecondità, e i suoi prodotti annui o la sua rendita.

Nelle agricolture a coltivazione estensiva, cioè che lavorano molto e seminano grandi estensioni di cereali, vi ha troppo lavoro e pochissima vegetazione, quindi spese di troppo maggiori, le quali assorbono i prodotti. Il rimedio a questa diminuzione di rendita, è di fare produrre molto più con le *stesse spese.* Egli non propone dunque nè aumento di lavoro dell'uomo, nè antecipazione di capitali. Perchè il miglioramento del terreno e l'accrescimento della rendita, che sono lo scopo di questo problema, non devonsi conseguire nè con una coltivazione di piante sarchiate, di piante commerciali o cereali, nè con istrumenti industriali accessori alla cultura, nè con macchine, carri nuovi, razze forestiere d'animali, ecc. ma ponendo in opera più ragionata la forza vegetale del terreno, il quale apporta un aumento graduato di fecondità e nello stesso tempo di prodotti. In una parola, il sistema dell'autore ha per scopo, come lo indica il titolo della sua opera, di basare l'organizzazione di un podere sopra una progressione costante di fecondità e di rendita, senza aumento di spese.

Non è lo stesso dell'industria agricola come delle altre industrie. Queste sono basate principalmente sul lavoro dell'uomo; quella riposa essenzialmente sul lavoro della natura; poichè essa ha per agenti la vegetazione continua delle piante, e la vita stessa degli animali. La terra lavora producendo delle erbe che agiscono esse pure come cultura investendo il terreno e ingrassandolo. Indi gli animali lavorano convertendo quest'erbe verdi o secche in carne, in lana, e trasportandone il concime nei campi. È dunque verissimo che in agricoltura è la natura stessa che opera sotto la direzione intelligente dell'uomo. E siccome il suo lavoro non costa nulla, mentre che quello dell'uomo è costosissimo, così bisogna cercare i mezzi di farla operare molto e senza posa, adoperando quanto meno si può il lavoro dell'uomo.

Fra i diversi mezzi di miglioramento *fisico* del suolo, Nebien dà un grandissimo peso ai luoghi ben riparati, ai recinti piantati, che, pagandone bene la pigione del terreno che occupano, rendono più stagnanti i gaz umidi e fertilizzanti che ondeggiano sulla superficie del suolo e sono assorbiti dagli organi dei vegetabili allo stato di erbaggio.

Divide egli le culture in due categorie principali: 1. quelle in cui il suolo è abitualmente *aperto*, e comprende i cereali, i grani d'ogni specie, le raccolte sarchiate; 2. quelle in cui il suolo è abitualmente *non aperto*, che comprende i foraggi, i prati, le pasture.

I foraggi d'ogni sorta, sia che si raccolgano in fieno secco, sia come pastura, formano la base fondamentale del suo sistema. La loro rottura periodica accresce progressivamente la fecondità del suolo col concio gratuito risultante dalla decomposizione delle zolle di terra e delle radici. Egli stabilisce per principio che quanto più si produrranno erbe, più la rendita sarà crescente, perchè si produrrà molto più e a miglior prezzo. Il trifoglio solo non basterebbe: convien coltivar anche la cedrangola e il sanofieno nei terreni dove prosperano. Ma, in generale, ciò che più conviene nella maggior parte delle località, si è una scelta ben intesa ed opportuna al suolo delle diverse specie di graminacee vivaci che lascinasi perdurare per molti anni.

Egli perfino afferma, che nei paesi stessi più popolosi, se si convertissero i terreni i più ricchi in pastura, dietro i metodi ch'egli indica, si otterrebbe la rendita maggiore con i loro prodotti, con l'economia di questo genere di cultura, e cogl'ingrassi risultanti dalla decomposizione delle zolle di terra rotte dopo qualche anno di esistenza. Ciò che impedì finora a questa cultura d'ottenere un maggior successo, è, diss'egli, l'ignoranza dei veri principj sui quali dev'ella fondarsi, e quella che presiedè alla scelta delle piante che devono comporre questa sorta di praterie e di pastura.

Le pasture e la loro rottura periodica esercitano una grandissima parte nel sistema di miglioramento. Sopra esse fonda egli tutto il pasto di estate, preferendo grandemente l'economia della pastura alla spesa della stabulazione, spesa tale, che i partigiani della stabulazione, caddero in questa mostruosità, di considerare gli animali come un *male necessario.*

A regolare la proporzione conveniente del foraggio, Nebien vuole che si parta dal principio fondamentale, che *l'animale debbasi considerare come*

l' oggetto principale della rendita; che quindi bisogna somministrargli: 1. tutto ciò che è fieno o pastura; 2. i due terzi delle raccolte sarchiate, e dei grani, i quali due terzi vengono risguardati come foraggio, e che non devesi vendere o consumare nella famiglia che il terzo dei grani e delle raccolte sarchiate, ciò che equivale al settimo circa di tutta la produzione vegetale; gli altri sei settimi dovendo essere realizzati in produzioni animali.

Nebien tratta in seguito della fecondità del terreno, della maniera di misurarlo, di ciò che l' aumenta o la diminuisce, della quantità che ne è consumata dalle differenti raccolte, della sua perdita, ecc. Non riprodurremmo l' analisi di questa parte del suo lavoro, chè non ci parve abbastanza semplice pegli uomini di pratica. Diremo solo ch' egli stima che 50 chil. peso secco di fieno, paglia e radici, calcolando un quinto della paglia per lettiera, dieno un medio di 100 chil. di concio fresco, il quale produce 50 chil. di raccolta secca.

Anzichè misurar la fecondità per gradi, egli la determina dalla quantità di concio in peso. Così, egli dice che un terreno ha una fecondità di 2000 di 2500, di 3000 ecc. chil. di concio. Ne numera le cagioni del deficit risultante da *circostanze locali*, dalla *troppo attività del terreno o dall' evaporazione*, dall' *inattività del terreno* o dall' *inerzia*, ciò che dà a questa parte della sua teoria una complicazione che ha bisogno di essere studiata.

In tutti i suoi calcoli e i suoi quadri, Nebien usa il modo di misura del peso, sia che importi della fecondità esistente o accresciuta, sia che importi del rifinimento cagionato dalla nutritura della pianta o dall' evaporazione, sia finalmente che importi dei prodotti raccolti. Determina il peso del concime ottenuto raddoppiando il peso del foraggio secco consumato. Egli stabilisce che 50 chilogr. di cereali d' inverno dieno 150 chilogr. di paglia, e che 50 chilogr. di cereali di primavera non ne dieno che 100.

Del resto, egli raccomanda saviamente ai coltivatori di non abusare sulla fecondità apparente del loro terreno, se vogliono trovare il loro tornaconto.

Vi esiste, diss' egli, una tendenza universale a voler trarre dalla natura e dal terreno più che non possono dare, e sempre si vuol ottenere dalla terra più di quello che si è disposti a restituirgli. Gli anni fertili ci animano in questo pensiero e c' ingannano nelle nostre combinazioni agricole, mentre che i risultati degli anni cattivi non sono attribuiti che alle intemperie, senza che nemmeno si pensi a cagionarne i calcoli falsi sulla fecondità. Quest' è la via che segue la pratica, che giudica sempre dietro le buone raccolte, e che, in ciò, è imitata dalla teoria.

« In generale, i coltivatori considerano sempre il loro terreno possedere delle qualità che in realtà non hanno; che vi à dunque di sorprendente perchè questa predilezione s' estenda fino sui calcoli della sua fecondità? Frattanto questa è una delle illusioni più rovinose alle quali si possa lasciarsi traviare: è un gran danno il supporre alla sua terra e alle sue disposizioni di coltivazione un merito maggiore che non ha per il fatto ».

« Da che si attribuisce ad un avvicendamento un miglioramento maggiore di quello che produce, egli vi ha deficit di concime e di rendita; ogni anno si diminuisce la fecondità del suolo, ed ogni anno il coltivatore peggiora la sua condizione. Questo è lo spettacolo che offrono molte culture da parecchi secoli ».

« Il primo errore che si fa nei calcoli sopra la fecondità, è da credere che venga aumentata dal maggese, i lavori dopo la raccolta, e tutti i lavori che rimovono la terra in generale . . . . Per lo contrario, ne risulta una perdita grandissima di gaz fertilizzanti, che sono trasportati dai venti o che si evaporano in pura perdita, quando il terreno non è ricoperto di piante che possano trar profitto da questa evaporazione. Non si può dunque ammettere che il maggese sia un miglioramento materiale; per lo contrario, favorisce una perdita prodotta dall' evaporazione che non è sempre ricompensata dal concio risultante dal seppellimento e dalla decomposizione delle piante che ricoprono spontaneamente il suolo ».

Se non riconosce nel maggese alcun effetto di miglioramento del suolo, ammette dall' altra parte che il trifoglio e la pastura concimata procurino un miglioramento proporzionale allo stato di fecondità in cui il terreno già si trova; egli calcola che rompendoli, rimmettono alla terra, con la decomposizione delle zolle e delle radici, un peso di concime eguale alla metà del peso del foraggio secco che hanno prodotto.

Infine tutti i suoi ragionamenti, tutte le sue osservazioni, tutti i suoi calcoli concorrono sempre in questa conchiusione: che il mezzo sicuro di accrescere progressivamente e senza nuove spese la fecondità del terreno e la sua *rendita* annua, consiste:

A estendere la coltivazione dei foraggi,

A diminuire d' altrettanto quella dei cereali,

Ed a stabilire la rendita del podere *principalmente* sui prodotti degli animali.

Nebien passa indi in rivista diversi sistemi di cultura per far loro l' applicazione delle sue formule, mediante i quali giunge egli alla stima esatta e matematica di ciascun d' essi.

Così l' agricoltura triennale, consumatrice per sua natura, potè convenire in un' epoca in cui vi era ancora abbondanza di praterie e di pasture per somministrare il concio necessario ai suoi prodotti. Se essa coltiva delle piante sarchiate, ciò non può convenire che per le distillarie e le fabbriche di zucchero. I prati e le pasture di cui non può far a meno, gli sembrano un *male necessario*, perchè non gli danno altro che il concio che abbisogna per ottener dalle sue terre continuamente rimosse il *grano*, che è infine l' unico prodotto di questo genere d' agricoltura.

La famosa *agricoltura alterna*, al contrario, vorrebbe progredire senza prati ne' pascoli. I suoi prati sono il trifoglio, le patate, le barbabietole, le carote, i navoni, ecc. I suoi pascoli sono una stabulazione permanente; in modo tale che i suoi animali non arrecano alcun benefizio, per cagione del prezzo troppo costoso di questo genere di foraggio; d' onde ne avviene che essa anche riguarda per questo lato gli animali come un *male necessario*. Non può essa quindi produrre che a caro prezzo; e benchè vi abbia un' apparenza di buona cultura, di ricchezza, ed anche di lusso, e che ogni angolo di terreno sembri utilizzato, il suo coltivatore rimane sempre miserabile, perchè la sua terra non dà prodotto netto o *rendita*. E nonostante questa cultura così rovinosa è ancora considerata da suoi ciechi partigiani come il *bello ideale dell' industria agricola*.

GHERARDO FRESCHI COMPIL.

SAN-VITO AL TAGLIAMENTO, PASCATTI TIPOGRAFO EDITORE.